

MySQL

PHPMYADMIN

Administrador del ambiente de programación de mysql, a través de este administrador, se pueden manejar la mayoría de los recursos de Mysql, como las consultas, la creación de bases de datos y la creación por supuesto de las tablas necesarias.

El acceso desde un servidor apache, generalmente es en la siguiente dirección:

localhost/phpmyadmin → en nuestro caso

www.dominio.com/phpmyadmin → en otro caso común

Sentencias básicas usadas para manipular bases de datos

➤ Crear

CREATE DATABASE [if not exists] nombre_base_datos ;

➤ Eliminar

DROP DATABASE [if exists] nombre_base_datos;

➤ Usar

USE nombre_base_datos;

➤ Mostrar las Base de Datos

SHOW DATABASES;

Tipos de tablas

➤ MyISAM: (Indexed Sequential Access Method – Método de Acceso Secuencial Indexado)

- ❖ Tipo predeterminado
- ❖ Mejoras en el aprovechamiento de espacio
- ❖ Velocidad en el acceso a datos

➤ InnoDB: Proporciona bloqueo por registro y control de transacciones, cumpliendo estándar ACID (Atomic, Consistent, Isolated and durable)
START TRANSACTION – COMMIT

Atómica: Los cambios forman una unidad indivisible: o todos se cumplen con éxito o ninguno lo hará.

Consistente: Cumpla con algunas reglas, definidas por el diseño. Satisface todas las restricciones en cuanto a su integridad.

Aislamiento: Percepción de que su transacción es la única en el sistema

Durabilidad : Seguridad que las actualizaciones no se perderán.

➤ HEAP: Se almacenan en Memoria RAM.

➤ MERGE: Permite agrupar tablas de idénticas características bajo un mismo nombre

Sentencias básicas usadas para manipular tablas

➤ Crear

CREATE TABLE [if not exists] nombre_tbl [(definición,...)][opciones];

Definición:

columna tipo [NOT NULL | NULL] [DEFAULT valor_predeterminado]

Opciones: TYPE={HEAP | InnoDB | MERGE | MYISAM } ;

➤ Eliminar

DROP TABLE [if exists] nombre_tbl [, nombre_tbl,...];

➤ Mostrar todas las Tablas

SHOW TABLES;

➤ Mostrar las columnas de una tabla

SHOW COLUMNS FROM nombre_tbl;

➤ Modificar

ALTER nombre_tbl

[**ADD Nombre_atributo Definicion**] //Añadiría un nuevo campo

[**CHANGE AntiguoNombreAtributo NuevoNombreAtributo Definicion**]

//Cambiaría un campo

[**DROP NombreAtributo**]; //Borraría un campo

Ejemplo:

```
//DROP DATABASE IF EXISTS Libros;
```

```
CREATE DATABASE [if not exists] Libros ;
```

```
USE Libros;
```

```
CREATE TABLE Productos (
```

```
    IdProducto bigint(20)    UNSIGNED NOT NULL auto_increment;
```

```
    Nombre      varchar(40)  NOT NULL default ' ',
```

```
    Descripcion varchar(200) NOT NULL default ' ',
```

```
    Precio      float(8,2),
```

```
    Categoria   varchar(200) NOT NULL default ' ',
```

```
    PRIMARY KEY (IdProducto)
```

```
) TYPE=InnoDB;
```

Tipos de Datos en MySQL

TEXTO	
Char(longitud)	Cadena de caracteres de la longitud indicada Se reserva el espacio en caracteres aunque no se usen
Varchar(longitud)	longitud: 255 caracteres
Blob(TinyBlob,MediumBlob, LongBlob)	Almacena información binaria (Binary Large Object) y también se usa para almacenar texto mas largo de 255 caracteres. Diferencia mayúsculas de minúsculas.
Text (TinyText, MediumText,LongText)	Igual al Blob. Se usa para almacenar texto mas largo de 255 caracteres. No diferencia mayúsculas de minúsculas
Enum	Enumerados
Set	Conjuntos
FECHAS Y HORAS	
Date	Tipo fecha.Admite formatos "AAAA-MM-DD" o "AA-MM-DD" o "AAMMDD"
Time	Tipo hora.Admite formato "HH:MM:SS" o "HHMMSS" o "HHMM" o "HH"
Year	Dos dígitos ó 4 dígitos
TimeStamp	Cambia su valor cada vez que se produzca una inserción o una actualización en el registro

Tipos de Datos en MySQL

NUMÉRICOS

ENTEROS

Tinyint[Unsigned]	Entero de [0 – 255] ó de [-128 - 128]
Smallint[Unsigned]	Entero de [0 – 65535] ó de [-32768 – 32768]
MediumInt[Unsigned]	Entero de [0- 16777215] ó [-8388608 – 8388607]
Int o Integer	Entero normal Rango de [-2147483648 - 214783648]
BigInt	Entero grande Rango de [-9223372036854775808 -a 9223372036854775808] ó de[0 – 1844674473709551615]

COMA FLOTANTE (M: Total de Dígitos y D de Decimales)

Float [(M,D)]	Número de coma flotante de simple precisión . Rango de [-3.402823466E+38 - 1.175494351E+38E] y rango con cero.
Double [(M,D)]	Número de coma flotante de doble precisión.De[-1.7976931348623157E+308 - 2.2250730738585072014E-308] y rango con cero.
Decimal[(M,D)] Ejemplo: Decimal(6,2)→ [-999,99-999,9]	Los dos tipos vistos anteriormente codifican la información de manera que ocupe lo menos posible. Sin embargo este tipo no. El Rango de valores es igual que el del tipo DOUBLE, el espacio es bastante mayor.

Sentencias básicas usadas para manipular datos

➤ Insertar

```
INSERT INTO nombre_tbl (campo1,campo2,campo3,campo4)  
VALUES('valor1 ', 'valor2 ', 'valor3 ', 'valor4 ');
```

Ejemplo:

```
INSERT INTO Productos values (' ', ' Los 5 Lenguajes del  
Amor ', 'Enseña a hablar entre sí el lenguaje de amor entre  
parejas ', 3500, ' Cristiano ');
```

➤ Consultar

```
SELECT ([*] / [Atributos]) FROM Tabla/s  
[WHERE ListaCondiciones] [GROUP BY Campo]  
[HAVING ListaCondiciones] [ORDER BY Campo] ;
```

- ❖ Operadores Lógicos : AND, OR, NOT
- ❖ Operadores de Comparación :
 - <, >, <>, <=, >=, =, BETWEEN, LIKE, In
- ❖ Funciones de Agregado:
 - AVG : Promedio de los valores de un campo determinado.
 - COUNT : Número de registros de la selección.
 - SUM : Suma todos los valores de un campo determinado.
 - MAX : Valor más alto de un campo especificado.
 - MIN : Valor más bajo de un campo especificado .

Ejemplos:

```
SELECT nombre, apellido, cedula FROM datos;
```

```
SELECT * FROM datos order by nombre DESC;
```

```
SELECT nombre, apellido FROM datos LIMIT 10;
```

```
SELECT * FROM datos WHERE cedula= '15000267 ';
```

```
SELECT nombre, apellido FROM datos WHERE nombre like "%os% ";
```

➤ Delete

```
TRUNCATE TABLE nombre_tbl;
```

```
DELETE FROM nombre_tbl [WHERE Condicion];
```

Ejemplo:

```
TRUNCATE TABLE datos;
```

```
delete from datos where cedula= '15000267 ';
```

➤ Update

```
Update nombreTabla set campo= 'nuevoDato '  
where campo= 'viejoDato '
```

Ejemplos:

```
UPDATE estudiante SET nombre= 'juan'  
WHERE cedula= '14125635' ;
```

```
UPDATE estudiante SET nombre='juan'  
WHERE nombre= 'pedro' ;
```

Funciones importantes para usar la Base de Datos de mySQL

➤ Conexión al Servidor:

```
$con = mysql_connect("servidor", "usuario", "contraseña");  
//devuelve True o False
```

➤ Cerrar conexión:

```
mysql_close($con);
```

➤ Creación de una Base de Datos:

```
$bd = mysql_create_bd($nombre_bd [, $con]);
```

➤ Borrar una Base de Datos:

```
$bd = mysql_drop_bd($nombre_bd [, $con]);
```

➤ Seleccionar una Base de Datos :

```
$resp = mysql_select_db("bd" [, $con]);
```

➤ Consultar Tabla

```
$result = mysql_query($query [, $con]);  
//devuelve false (error de SQL; Result SET)
```

Funciones importantes para usar la Base de Datos de MySQL

- **Cantidad de filas consultadas:**
`$cantidad = mysql_num_rows ($result);`
- **Cantidad de Filas Modificadas:**
`$cantidad = mysql_affected_rows ($con);`
- **Obtención de datos en un Vector Numérico:**
`$var = mysql_fetch_row($result);`
- **Obtención de datos en un Vector Asociativo:**
`$var = mysql_fetch_assoc($result);`
- **Obtención de datos en un Vector:**
`$row = mysql_fetch_array($result [,id_tipo_result]);`
//id_tipo_result: Tipo de arreglo que devuelve
MYSQL_NUM, MYSQL_ASSOC, MYSQL_BOTH
- **Libera los recursos asociados al cursor :**
`mysql_free_result($result);`

Funciones importantes para usar la Base de Batos de mySQL

- Devuelve el valor de un campo de un registro:

```
$rs1 = mysql_result ($result, fila, campo );
```

- Devuelve el número de error generado:

```
mysql_errno ([$con] );
```

- Devuelve el mensaje del error generado :

```
mysql_error ([$con] );
```

- Devuelve el nombre de un campo:

```
mysql_field_name($result ,indice_campo);
```

- Devuelve el tipo de dato de un campo:

```
mysql_field_type($result ,indice_campo);
```

Pasos a realizar para ejecutar una consulta SQL

- ✓ Crear el Archivo de la conexión al Servidor `(mysql_connect())`
- ✓ Realizar el include de este archivo en la página donde se realizará la consulta a la base de datos `include("conexion.phtml");`
- ✓ Hacer la llamada a la función de conexión `$link=Conectarse();`
- ✓ Seleccionamos la Base de datos `mysql_select_db("datos",$link);`
- ✓ Se le asigna a una variable la consulta a realizar en la tabla `$sql = " Select * from datos";`
- ✓ Se ejecuta esta consulta con la función de MySQL `$rs = mysql_query($sql, $link);`
- ✓ Muestra la información obtenida de la consulta `while ($row=mysql_fetch_array($rs)){ $row[nombre] ... }`
- ✓ Libera la consulta de memoria `mysql_free_result($rs);`
- ✓ Cierra la conexión `mysql_close($con);`

Crear la Base de Datos y Tabla

```
CREATE DATABASE [if not exists] Curso ;
```

```
USE Curso;
```

```
CREATE TABLE Personal (
```

```
    Cedula int(10)    UNSIGNED NOT NULL ;
```

```
    Nombre  varchar(20) NOT NULL default ' ',
```

```
    Telefono varchar(50) NOT NULL default ' ',
```

```
    Email   varchar(15) NOT NULL default ' ',
```

```
    PRIMARY KEY (Cedula)
```

```
) TYPE=MyISAM;
```

1.- Archivo de la conexión: config.php

```
<?php
function Conectarse()
{
    if (!($link=mysql_connect("localhost","root")))
    {
        echo "Error conectando a la base de datos.";
        exit();
    }
    if (!mysql_select_db("Curso",$link))
    {
        echo "Error seleccionando la base de datos.";
        exit();
    }
    return $link;
}
?>
```

2.- Cree el siguiente formulario: (agenda.html).

Datos Personales	
Cedula	<input type="text"/>
Nombre	<input type="text"/>
Telefono	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
<input type="button" value="Agregar"/> <input type="button" value="Limpiar"/>	

- **Nombre de los controles:**
 - ❖ ced
 - ❖ nombre
 - ❖ telef
 - ❖ Email
- **Método del formulario**
 - ❖ GET
- **Acción del formulario**
 - ❖ insertar.php

3.- Archivo para Ingresar datos: insertar.php

```
<?php
ob_start();

include 'conexion.php';
$link=Conectarse();
$cedula = $_GET['ced'];
$name   = $_GET['nombre'];
$phone  = $_GET['telef'];
$email  = $_GET['email'];

//depurar el SCRIPT
echo "Nombre: " . $name;
echo "<br> Telefono: " . $phone ;
echo "<br> Email: " . $email . "<br>";
```

```
$query = "INSERT INTO
personal (cedula,nombre, telefono, email)
VALUES ('$cedula','$name', '$phone', '$email)";

$result = mysql_query($query , $link);
echo "<script>alert('Persona
adicionada');</script>";

mysql_free_result($result );
mysql_close($link);

header('location:consulta.php');
}

?>
```

5.- Archivo para Consultar datos: consulta.php

Incrustar el código php en la página html

```
<body>
<?php

ob_start(); // esto permite borrar el
buffer de los echo y el header...antes
de la tabla
?>
<table border="1" align="center">
.<!-- Etiquetas de la tabla-->
.

```

ID	Nombre	Telefono	Email	Editar	Eliminar
Insertar datos					

```
<?
include ('conexion.php');
$link=Conectarse();
$sql = "Select * from personal";
$rs = mysql_query($sql,$link);
while ($row=mysql_fetch_array($rs)){
if ($row[cedula]<>""){
```

```
// si row[id] está dentro de un eco no va comilla
echo "<tr><td> $row[cedula] </td>
<td> $row[nombre] </td>
<td> $row[telefono] </td>
<td>$row[email]</td> <td>
<a href='edit.php?id=$row[cedula]'">
Editar</a></td>
<td>
<a href='delete.php?id=$row[cedula]'">
Eliminar</a></td> </tr>";
}
}
mysql_free_result($rs);
mysql_close()
?>
```

CAMPOS:6

ID	Nombre	Telefono	Email	Editar	Eliminar
9476671	Sarai	0416765324	sarai@cristiano	Editar	Eliminar
10717654	Job	04125847213	job@cristiano.f	Editar	Eliminar
10717651	Luis Cornejo	041233654	cornejo@cristia	Editar	Eliminar
1245783	Alejandro	04165108398	ale@cristiano.f	Editar	Eliminar
8045762	Jeremias	0415879623	jere@cristiano.	Editar	Eliminar
12457893	Nínive	04578962	nini@cristiano.	Editar	Eliminar

[Insertar datos](#)

6.- Edit.php

```
<?php
include 'conexion.php';
$link=Conectarse();
$id = $_GET['id'];
$sql = "select * from personal where
cedula =$id";
$num = mysql_query($sql, $link);

$rs =
mysql_fetch_array($num,MYSQL_ASSOC)

echo "Cédula : $rs[cedula]</br> Nombre :
$rs[nombre]</br> direcc: $rs[telefono]
</br> Telf: $rs[email]";
echo "<br>";
}

mysql_free_result($num);
mysql_close();
?>
```

7.- Delete.php

```
<?php
ob_start();
include 'conexion.php';
$link=Conectarse();
$id = $_GET['id'];
//echo "id: ".$id."xxxxxxx<br>";
$sql = "Delete from personal where
cedula =$id";

//echo $sql;
mysql_query($sql,$link);
mysql_free_result($num);
mysql_close();
header('location:consulta.php');
?>
```